

- *En la ciencia*, todos los lunes a las 14:45 horas en el 860 kHz de A.M., Radio UNAM.
- Programa en vivo *A la luz de la ciencia*, guía interactiva hacia el conocimiento, los jueves de 14:00 a 15:00 horas con toda la información de *Universum* y las propuestas del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia.
- Cápsulas *Nuestros científicos*. Se transmiten a lo largo de la programación de Radio UNAM

Si tienes algún comentario o deseas más información, comunícate al teléfono 622 7298 al Gabinete de Relaciones Públicas con Pilar Contreras y Ma. Eugenia Mendoza.

#### ATENCIÓN A ESCUELAS Y GRUPOS

Visitas guiadas sólo con previa cita

Teléfonos: 622 7287 y 88 o acudir a la Oficina de Atención al Público, sólo de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas

#### CORRESPONDENCIA:

*Universum*, Museo de las Ciencias de la UNAM. Zona Cultural de Ciudad Universitaria. Apartado postal 70-487. Delegación Coyoacán 04510, México, D.F.

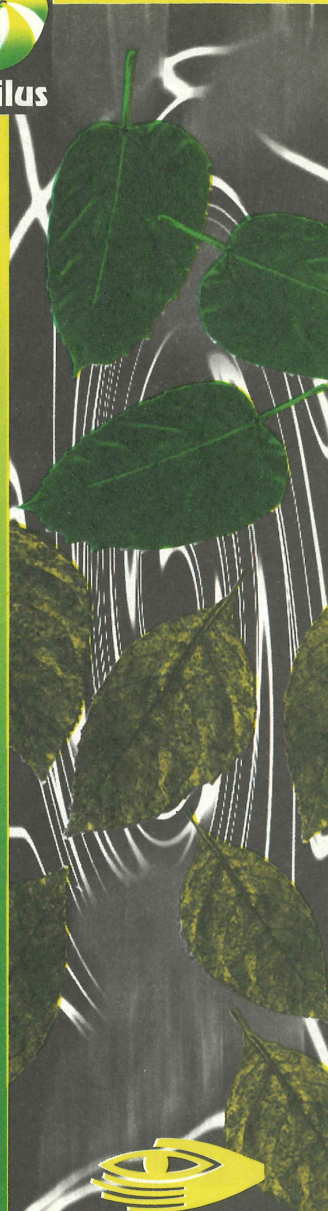
Correo electrónico para comentarios y sugerencias:

[universu@servidor.unam.mx](mailto:universu@servidor.unam.mx)

Información telefónica por tonos de actividades programadas 622 8238



Nautilus



UNIVERSUM

vida y muerte



  
UNIVERSUM  
MUSEO DE LAS CIENCIAS

# Avatares de la vida

*Pocas veces pensamos en los detalles que tejen nuestra cotidianidad. Sin embargo, en lo obvio encontramos los cuestionamientos que nos inquietan.*

*¿Qué es la vida? Todos los días convivimos con materia viva y objetos inertes. ¿Sabemos cómo surge la vida en la Tierra o en un vientre materno?*

*Conocer la interpretación de científicos y artistas sobre la muerte nos ayuda a aceptarla.*

*Para comentar, más allá de la poesía, dónde empieza y termina la vida, y todo lo que hay en juego, invitamos a un grupo de expertos en diversas áreas del quehacer humano. Los cuestionamientos actuales sobre las manifestaciones de la vida y los sentimientos se revisarán desde el punto de vista biológico, médico y astronómico.*

## Curso vida y muerte

### Objetivos:

- Actualizar la información científica sobre los límites de la vida.
- Exponer las investigaciones recientes en diversas áreas relacionadas con el estudio de la muerte.
- Abrir un espacio de reflexión sobre aspectos que preocupan a la mayoría de las culturas desde sus inicios. Dirigido a público en general. Duración: 4 de noviembre al 9 de diciembre. Incluye acceso a Sábados Cientificales. **Foro de Química.** Lunes y miércoles 17:00 horas. Costo: \$200.00 público en general; descuento 50% a estudiantes y maestros con credencial. Informes e inscripciones: Carmen Vilchis, lunes a viernes 10:00 a 14:00 horas. Comunícate al 622 7340. Se entregará constancia

### Noviembre

#### lunes 4

##### *La muerte como límite*

Mtro. Ernesto Priani,  
Facultad de Filosofía y  
Letras

#### miércoles 6

##### *Inicio de la vida en la Tierra*

Biól. Enrique Gánem,  
Programa *ConCiencia*

#### lunes 11

##### *La vida de los objetos estelares*

Dr. Miguel A. Herrera,  
Instituto de Astronomía

#### lunes 18

##### *Los límites de vida en la Tierra: las grandes extinciones*

Dr. Ismael Ferrusquía,  
Instituto de Geología

#### lunes 25

##### *Deterioro ambiental*

Dr. Rodrigo Medellín,  
Centro de Ecología

### miércoles 27

##### *Inicio de la vida en la ley*

Lic. Víctor M. Martínez  
Bulle-Goyri, Instituto de  
Investigaciones Jurídicas

### Diciembre

#### lunes 2

##### *La muerte en la literatura*

Mtro. Josu Landa, Srio.  
Académico, Facultad de  
Filosofía y Letras

#### miércoles 4

##### *¿Podemos aceptar la muerte?*

Dra. Teresa Döring  
Hermosillo

#### lunes 9

##### *Fin de la vida humana*

Dra. Lizbeth Sagols, Facultad  
de Filosofía y Letras  
Dr. Carlos A. Viesca,  
Facultad de Medicina; Mtro.  
Eduardo Matos, Museo  
Templo Mayor  
Moderador: Dr. Luis  
A. Vargas, Instituto de  
Investigaciones Antropológicas



# SÁBADOS

*Cienciacionales*

La Capilla

11:30 horas

## sábado 9

*El límite entre lo vivo, lo muerto y lo inerte*

Dr. Ignacio Camacho,  
Lab. Endocrinología  
Molecular, Facultad de  
Química

## sábado 16

*El proceso del bien morir*

Alfonso Reyes, Asociación  
Mexicana de Tanatología  
y Suicidio, A.C.

## sábado 23

*La muerte celular programada*

Dr. Alejandro Zentella,  
Instituto de Fisiología  
Celular

## sábado 30

*El inicio de la vida de un organismo*

Dr. Ernesto Guerrero,  
Instituto de  
investigaciones  
Biomédicas



**Charlas de media hora**

con los anfitriones de

*Universum*  
La Capilla  
11:30 horas

Noviembre

## viernes 1

*Mictlán, la región de los muertos*

Ezequiel Guevara

## martes 5

*De amor también se muere*

Miguel A. Navarro

## miércoles 6

*¿Qué es la vida?*

Raúl Contreras

## jueves 7

*La fugacidad de la vida*

Karina Ramos

## viernes 8

*Nuestra compañera la muerte*

Sergio Primo

## viernes 15

*Muerte en el México antiguo*

Mariana González

## jueves 21

*Oseosidad*

Adrián Aguirre

## viernes 22

*¿Quién mató a las estrellas?*

Tania Reyes

## miércoles 27

*La erosión de los suelos*

César Lorenzo

## jueves 28

*¿Hubo vida en Marte?*

Raúl Contreras

## viernes 29

*Las edades del cerebro*

Julieta Peláez

Diciembre

## miércoles 4

*El sueño: prolongación de la vida*

Miguel A. Navarro

## jueves 5

*Nace una estrella*

Tania Reyes



## viernes 6

*Siete mitos sobre dinosaurios*

Raúl Contreras

## miércoles 11

*El viaje de un ión pesado*

Jorge García

## viernes 13

*De palabras y neuronas*

Julieta Peláez

## jueves 19

*El menú de la lechuga*

Susana Morales

**Charlas  
decembrinas  
La Capilla  
13:00 horas**

## sábado 7

*De la uva al vino*

Q.A. Guadalupe  
Zaragoza

## sábado 14

*Tuto, donde los muertos reviven*

Quím. Edgar Anaya

## sábado 21

*Células asesinas*

Biól. Julián Maldonado

## CINE-DEBATE

Los viernes 8 y 22 de noviembre y 6 de diciembre se exhibirán películas de ciencia ficción a las 16:00 horas en el Teatro de *Universum*. En el debate participarán científicos expertos en el tema principal del filme.



**VIDEOS**  
La Capilla

Diciembre  
12:30 horas

## domingo 1

*Caperucita y el sida feroz*

## lunes 2

*Los vivos y la muerte*

## martes 3

*La muerte*

## miércoles 4

*La vida de las estrellas*

## jueves 5

*El universo en expansión*

## viernes 6

*Existe vida en otros planetas*

## lunes 9

*La máquina viviente*

## martes 10

*Obsequios de la Tierra*

## miércoles 11

*En busca de nuestros antepasados*

## jueves 12

*¿Quieres saber más sobre los dinosaurios?*

## viernes 13

*El origen de la vida*

## lunes 16

*El milagro de la vida*

## martes 17

*Aguas residuales urbanas*

## miércoles 18

*Salvemos al Río de la Magdalena*

## Jueves 19

*¿Quién habla en nombre de la tierra?*

## viernes 20

*El destino de la Tierra*

## lunes 23

*El planeta azul*

## martes 24

*Persistencia de la memoria*

## jueves 26

*Enciclopedia galáctica*

## viernes 27

*Al filo de la eternidad*

### TALLERES DE CIENCIAS

Te invitamos a nuestros talleres de ciencias para niños, jóvenes y adultos, en la sala Estructura de la Materia.

¡Acompáñanos! Informes al 622 72 87

### Talleres matutinos

**De lunes a viernes, de 10:00 a 13:00 horas**

Cupo limitado: 30 personas. Previa cita  
Costo \$ 3.00

*Banda sin fin*

*Edificios de la ciudad de México*

*Construye tu constelación*

*La casita de Sergio*

*Mariposas*

*Tetraentretente*

### Talleres vespertinos

**De lunes a viernes, de 15:00 a 17:00 horas**

Cupo limitado: 30 personas  
Inscríbete 30 minutos antes de la realización del taller

*Mariposas*

*Edificios de la ciudad de México*

*Kapisa*

*Construye tu constelación*

*Barajando el binario*

**Talleres de fin de semana  
sábados y domingos de 11:00 a 16:00 horas**

Cupo limitado: 30 personas  
Inscríbete 30 minutos antes del día de la realización del taller  
Costo \$ 3.00

### SÁBADOS

*Construye tu constelación*

*Barajando el binario*

*Dinosaurio*

*Edificios de la ciudad de México*

*Columpio electromagnético*



### Sábado 23 de noviembre

*Las aves migratorias en la nube serpiente*

Duración: cuatro horas  
Diseña y construye una vasija para ofrecer semillas a las aves migratorias. Para jóvenes de 12 años en adelante. Cupo limitado: 30 personas. Costo \$ 3.00. Los talleres programados para ese día serán suspendidos.

### DOMINGOS

*Cometas: ¿De dónde vienen, a dónde van?*

*Mariposas*

*El castillo de Chapultepec*

*La vida de las tortugas*

*La casita de Sergio*



Universum cumple cuatro años de ciencia y diversión. Ven a celebrar este aniversario con las actividades especiales que preparamos para el 12 de diciembre, nuestra fecha conmemorativa.

### EXPOSICIÓN TEMPORAL

*Muerte y vida en la ciudad de México.*

Exposición fotográfica de monumentos en los cementerios de nuestra ciudad. Visítala en noviembre.

## MUSEO DE LA LUZ

Visita este nuevo museo del 18 de noviembre al 14 de diciembre en el Centro Histórico, en el antiguo templo de San Pedro y San Pablo. Lo integran nueve secciones con temas de óptica, física de la luz, aplicaciones tecnológicas y la importancia para la ecología, la fisiología de la visión, las artes y la historia de la luz. Cuenta además con centro de información, biblioteca especializada, equipo de cómputo, cafetería, tienda, área de exposiciones temporales y zona de talleres para niños y jóvenes.

### Coloquios de investigación

Todos los jueves de noviembre a las 18:00 horas en la sala Juárez se reunirán investigadores de distintas áreas de la ciencia para abordar el tema de la luz.



Información a los teléfonos 622 72 51 al 54. Fax 665 17 54

Entrada libre

**Charlas  
Sala de videos  
Sábados 12:00 a 12:30  
horas**



### sábado 9

*Las dos caras de la radiactividad*

Jorge García

### sábado 16

*La muerte en las religiones*

Gabriela Díaz

### sábado 23

*Suicidio*

Abril Martínez

### sábado 30

*Día de muertos en Mixquic*

Ericka García

### diciembre 7

*¿Por qué vuelan los aviones?*

Jorge García

### sábado 14

*El abc de Internet*

Santiago Díaz



## VIDEO

Cada dos horas de lunes a viernes desde las 9:00 horas. Sábados y domingos desde las 10:00 horas.

## Noviembre

**viernes 1 al viernes 8**

*La virgen y el toro*

**sábado 9 al sábado 16**

*La batalla de los dioses*

**domingo 17 al domingo 24**

*La época de oro*

**lunes 25 al sábado 30**

*El precio de la libertad*



## LA HORA DEL CUENTO

Charlas infantiles en la biblioteca

**domingos, 12:00 horas**

con Rosalba Salgado

domingos 3 y 17

*Francisca y la muerte*

domingo 10 y 24

*Los dedos de la Luna*



## HORARIOS DE BIBLIOTECA

Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 horas.

Sábados, domingos, días festivos y vacaciones de 10:00 a 17:00 horas.

## Diciembre

**domingo 1 al domingo 8**

*Paquime: la ciudad del desierto*

**lunes 9 al lunes 16**

*Bonampak: el encargo*

**martes 17 al martes 24**

*Breve historia del tiempo*

**miércoles 25 al martes 31**

*Contaminación atmosférica*



## TEATRO

Universum presenta espectáculos teatrales para acercarse a la ciencia. Además de la temporada regular puedes solicitar funciones especiales entre semana.

## CON BRINCOS AL ESPACIO

De Héctor Ortega

Viaje al planeta Marte.

Público general: \$15.00

Sábados y domingos

13:30 horas

Teatro de *Universum*

## REALMENTE FANTÁSTICO

De Héctor Ortega.

Dir. Alejandra Díaz de Cossío

Una forma divertida de acercarse a la química.

Sábados y domingos

11:30 horas

Público en general:

\$14.00. Niños y

estudiantes: \$7.00

Foro de Química

## TÚ Y LA CIENCIA...

Teatro participativo con

Josefina Villalobos y

Alfredo Padilla

Sábados y domingos

14:00 y 15:00 horas

Suspende domingo 3 de

Noviembre

Público en general:

\$10.00. Niños y

estudiantes: \$5.00

Foro de Química

## LA HISTORIA DE TODO

Dir. Enrique Tlacuilo  
Luces de neón te llevarán a través de la historia del Universo.

Sábados y domingos

11:00 horas

Público general: \$5.00

Teatro de *Universum*

## DE CIRCO, MAROMA Y BURBUJAS

Dir. Alejandra Díaz de Cossío

Espectáculo con burbujas gigantes

Sábados y domingos

12:30 horas

Público en general:

\$10.00. Niños y

estudiantes: \$5.00

Foro de Química

## CREPAS DE ENERGÍA

Descubre las transformaciones de energía que ocurren en una cocina.

Viernes, sábados y domingos.

A partir de las 11:00 horas tres funciones corridas.

Costo: boleto de entrada al museo

Mayores informes consultar con los anfitriones

Sala de Energía

**AVISO IMPORTANTE:** Por temporada vacacional se suspenden todas las obras de teatro a partir del sábado 21 de diciembre hasta el domingo 5 de enero de 1997.

# Casita de las Ciencias

Talleres para todo público

Informes e inscripciones, de lunes a viernes, de 9:00 a 14:30 horas, al 622 7336

## **Club de astronomía Universum**

Descubre los confines del universo y conoce a los astrónomos que de él hacen una fuente inagotable de conocimientos. Construye tu propio telescopio y observa la dinámica de este espacio en que vivimos. Para participar en el club sólo tienes que acudir con nosotros y llenar una solicitud. Por lo general acudirás los sábados. Los integrantes cubrirán los gastos que se generen. ¡Te esperamos!

## **Taller infantil de radiodifusión**

Con la creación de un programa de difusión científica: noticiario, cuento, narrativa, los niños podrán explorar el mundo de la radio

Dirigido a niños de 8 a 11 años

Del sábado 16 de noviembre al sábado 7 de diciembre

Casita de las Ciencias: 11:00 a 14:00 horas

El programa se transmitirá a través de Radio UNAM

Costo: \$200.00; incluye material. No hay descuentos

## **Taller de bonsai**

Fechas: 9, 16, 23 y 30 noviembre

Horario: 13:00 a 15:00 horas

Costo: \$300.00; incluye material

Cupo mínimo: 8 adultos; máximo 15

## **¿Computadoras dentro de un huevo de dinosaurio?**

¡Sí, y sólo en *Universum*!

Niños, jóvenes y público en general podrán acceder al mundo multimedia y experimentar espacios por computadora en tercera dimensión.

## **SERVICIOS**

En la sala Biología Humana y Salud se realizan diferentes tipos de exámenes. Concierta cita al 622 7315

**I. Pruebas básicas.** Consta de las siguientes pruebas: peso, estatura, tensión arterial, velocidad de reacción, coordinación, fuerza, salto, adaptación cardiovascular y capacidad pulmonar. De acuerdo con tu calificación obtendrás un programa para mejorar tu capacidad física.

**Duración:** 20 minutos. **Requisitos:** 10 a 35 años.

**Costo:** público general: \$20:00; estudiantes: \$10.00, más boleto de entrada al museo. Indispensable traer ropa deportiva. Evita realizar actividades físicas antes de la prueba. Asistir aseados (ropa y calzado).

Acude puntual a la cita. Se programarán 25 personas de lunes a jueves a las 11:00 horas; y 25 cada hora los viernes de 11:00 a 14:00 horas .

**II. Evaluación funcional.** Incluye: historia clínica, pruebas bioquímicas, examen odontológico, antropometría (porcentaje de grasa y músculo, estructura corporal y medición de segmentos), nutrición, electrocardiograma, pruebas de esfuerzo, biomecánica (capacidad motora y fuerza), espirometría (funcionamiento pulmonar), optometría, y un diagnóstico integral que sirve como base para elaborar una serie de estrategias metodológicas de adiestramiento deportivo y seguimiento médico.

**Duración:** 4 a 5 horas. **Requisitos:** ser mayor de 12 años, cubrir una cuota de recuperación de \$600.00 para público en general y de \$300.00 para estudiantes, profesores y personas de la tercera edad.

## **EXÁMENES ESPECIALES**

**Pruebas bioquímicas: sanguíneas.** Determinación de colesterol, triglicéridos, ácido úrico, hemoglobina, glucosa, peso, talla, tensión arterial y pulso. **Requisitos:** cubrir una cuota de \$70.00, más entrada al museo. No hay descuento. Presentarse con ayuno mínimo de ocho horas.

## **Electrocardiograma**

Costo: \$80.00, más boleto de entrada al museo  
Mayores informes al teléfono 622 7315